

초등과학 수업 컨설팅에 대한 교사들의 인식조사

최선영 · 노석구

(경인교육대학교)

Survey on Teachers' Perception for the Consulting in Elementary Science Teaching

Choi, Sun-Young · Noh, Suk-Goo

(Gyeongin National University of Education)

ABSTRACT

The purpose of this study was to provide the basic data for development of consulting model in elementary science class. For this, some questions on the teachers' perception for science instruction were surveyed to teachers : 13-item-questionnaires were given to 233 teachers in elementary school. The results of this study were as follows : Most of teachers were little understanding and experience of the science instruction consulting. They sensed that their science instruction were difficult, especially experimental activity in science class. They desired consulting mightly in their teaching methods for experimental activity. And it was found that most of them had a mind of consulting participation. Thus it is necessary to inform them the need of the instructional consulting. And in case of the development for the consulting manual, it should be consider the above results.

Key words : consulting, science instruction, elementary, teacher

I. 서 론

요즈음 학교 교육을 둘러싼 학부모, 사회, 교육 전문가들 대부분의 시각은 학교 교육의 총체적 심각한 위기 상황이라 진단하고 있다(윤정일, 1999; 이인규, 1999; 이종재, 2001; 전종호, 1999). 이 같은 위기를 극복하기 위해 학교 밖에서 다양한 교육 개혁 정책 연구를 통해 얻은 결과를 단위 학교에 획일적으로 적용하려 하고 있는데, 오히려 적용 과정에서 개별 학교의 환경의 차이로 인한 가치 있는 교육 활동의 의미를 사장시킬 수 있고 혼란을 야기시킬 수 있다(김정원 등, 2002). 따라서 이와 같은 문제를 해결하기 위해서는 단위 학교에서 발견된 문제를 학교 실정에 맞게 진단하고 해결하는 한 방향으로 학교 컨설팅이 필요하다고 한다(진동섭, 2005).

흔히 '교육의 질은 교사의 질을 능가할 수 없다'고 한다. 이것은 교육의 질적 개선을 위해서 학교 교육과 관련된 다양한 구성원들 즉 교사, 교육행정가, 교육이론가 등의 노력도 중요하지만, 무엇보다 교사의 전문성 신장을 통한 수업의 질적 향상이 필요하다라는 것을 강조하는 것이다.

그런데 초등학교 현장을 살펴보면 교사 스스로 수업의 질적 개선을 한다는 것은 현실적으로 어려운 실정에 있음을 짐작하게 한다. 왜냐하면 초등학교 교사는 학교 특성상 학교 업무와 함께 전체 교과 과목의 교수-학습 활동을 병행하여 완벽하게 완수해야 하는 마치 슈퍼맨의 능력을 갖춘 인물이어야 하기 때문이다. 상황이 이렇다 보니 많은 교사들이 수업과 관련하여 많은 문제를 가지고 있음이 짐작이 되지만, 공식적으로 도움을 요청할만한 곳을 주변

에서 찾기란 쉽지 않은 현실이다. 그래서 비형식적인 방법으로 평소 친분있는 동료 교사에게 자문을 받거나 아니면 그대로 방치되는 경향이 있는데, 이런 현상은 저 경력자나 초임 교사에게서 두드러지게 나타나고 있다. 최근에 이를 해결하기 위한 한 방안으로 수업 컨설팅이 강조되고 있다(곽영순, 2007). 컨설팅은 요즘 경영학은 물론 사회 전반적으로 많이 활용되고 있는 것으로, 학교 교육에서 수업 컨설팅의 의미는 두 교사가 장학의 관계보다는 적극적인 상호 작용속에 당면한 어려움이나 문제를 해결해 나가는 과정이다(이용숙, 2006).

초등학교 교사가 과학 교과를 지도할 때, 타 교과와 마찬가지로 관련 교과에 대한 기본적인 개념 지식이 필요하다. 여기에 과학 교과의 특성상 탐구 과정을 지도하기 위해서는 우선 교사들 스스로의 기본적인 탐구 능력이 중요하다. 그런데 이러한 탐구 과정을 지도하기 위한 탐구 기능의 습득이나 실험 활동의 지도 및 실험실 운영 등에 대한 노하우는 단시간에 해결되는 것이 아니기 때문에 과학을 지도하는 교사들에게는 더 부담스럽게 느껴질 것이다. 이와 같이 과학 교과 교수-학습 활동에서 생기는 문제에 대하여 의뢰인과 컨설턴트가 적극적으로 상호 작용하여 해결할 수 있는 만남의 기회를 제공하는 것이 필요하다. 이때 컨설턴트가 의뢰인의 문제를 보다 체계적으로 해결할 수 있도록 안내할 수 있는 수업 컨설팅 매뉴얼의 개발이 시급하다. 이를 위해 우선 현장의 교사들이 과학 교과와 관련하여 어려워하는 부분이 무엇인지를 알아야 수업 컨설팅 매뉴얼 개발이 보다 용이하기 때문에 이에 대한 실태 파악이 요구된다.

최근에 외국에서는 다양한 분야에서 컨설팅 멘토링에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다(Hudson, 2002; Hudson & Skamp, 2002). 이에 비해 아직 초보 단계이지만 국내 연구들로는 학생의 학교 적응력 향상을 위한 학교 부적응아의 적응력 향상(전미진, 2003), 중등학생의 신체적 안녕감(이은혜, 2005) 청소년의 부적응 문제(배현옥, 2005) 등이 있다. 또한, 특별 보충 과정(최영선, 2006), 스포츠 선수의 만족도(김세웅, 2006), 수학 학습 부진아(김민주, 2006; 정현식, 2005), 도덕 교수-학습의 대안으로서의 멘토링 효과(최성민, 2003) 등과 같이 교과 관련 연구도 있고, 교사의 발달 단계에 따른 멘토링 실태 분석(이문구, 2006)이나 초등학교 초임 교사의 교직 적응을 위한 커플

제 장학 연구(김기룡, 2004) 등 다양한 분야에서 연구되고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 초등 과학과 수업 컨설팅 매뉴얼 개발을 위한 기초 작업으로 초등 교사들의 수업에 대한 컨설팅의 인식과 컨설팅 받기를 원하는 점이 무엇인지를 알아보는데 있다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 초등 과학 수업 컨설팅의 모형을 개발하기 위하여 초등교사 233명을 대상으로 교사들의 어려운 점에 대하여 설문 조사를 실시하였다. 설문 조사 지역은 연구에 참여한 연구조원 교사가 근무하는 지역(인천 동부 관내, 강화, 김포, 파주)을 중심으로 제한하였다.

조사 대상자에 대한 일반적인 현황은 표 1에서 보는 바와 같다. 총 233명 중 남교사는 89명, 여교사 144명이었고, 교직 총 경력으로 볼 때 15년 이상 20년 미만이 56명으로 가장 많았고, 이어 10년에서 15년 미만의 교사가 48명이었다. 조사 대상자의 대부분이 일반 교사였고, 교육대학교 재학 중 심화 과정으로 볼 때, 과학교육과나 자연계열이 아닌 심화 전공자가 168명으로 70% 이상을 차지하였다. 아울러 근무 지역별로 살펴보면 조사 대상자의 78.1%가 중·소 도시 이상에 근무하는 것으로 분포되었다.

2. 설문 도구 개발

설문지 작성을 위해 과학교육 전문가 3명과 협의하여 설문 영역을 설정한 후 세부 내용을 기초로 문항을 작성하였다. 그리고 현직에 있는 초등 교사 3명에게 문항에 대해 검토를 받은 후 완성하였다.

작성된 설문지는 우선 컨설팅에 대한 인식이나 경험에 대한 설문에 앞서 컨설팅의 의미를 알려주기 위하여, “컨설팅이란 ‘전문지식을 가진 사람이 상담이나 자문에 응하는 일’을 의미하고, 멘토링이란 ‘같은 분야에서 일하는 선배와 후배가 일정한 기간 동안 서로를 이끌어주고 밀어주는 관계를 맺는다’는 뜻이다. 즉, 수업에서의 컨설팅이란 수업 경험이 많은 선배나 전문가로부터 1:1로 사사를 받아 수업기술을 향상시키는 제도를 의미한다.”라는 안내문을

표 1. 조사 대상자의 일반 현황

(N=233)

구분		N(%)	구분		N(%)
성별	남	89(38.2)	보직	일반 교사	175(75.1)
	여	144(61.8)		부장 교사	58(24.9)
교직 경력	5년 미만	35(18.6)	대학 심화 전공	과학교육과	28(12.0)
	5~10년 미만	27(11.6)		과학 교육 이외 자연계	37(15.9)
	10~15년 미만	48(20.6)		기타	168(72.1)
	15~20년 미만	56(24.0)	근무 지역	특별, 광역시	99(42.5)
	20~25년 미만	39(16.7)		중·소도시	83(35.6)
	25년 이상	28(12.0)		읍·면 지역	51(21.9)

제시하였다. 이어 설문 대상자에 대한 일반 배경에 관한 것으로 성별, 교육 경력, 근무 지역, 보직, 대학 때 심화 전공을 과학과, 과학교육 이외의 자연계열과(컴퓨터, 실과, 수학) 기타로 구분하였다.

그리고 설문의 본 질문은 크게 과학 수업 컨설팅에 대한 인식과 경험의 3문항, 초등 교사들이 과학과 교수·학습 지도 실제에 어려워 하는 점에 대해 4문항, 컨설팅을 받고 싶은 면 4문항, 그리고 컨설팅 참여에 관한 것 2문항으로 총 13문항으로 구성되어 있다. 특히 학교 현장에서 과학과 관련하여 교사들이 어려워 하는 점이 무엇인가를 알아보기 위한 문항을 위해 현재 실시되고 있는 서울특별시 수업 개선 지원단의 홈페이지(<http://sooup.ssem.or.kr>)에 소개되는 운영 사례를 통해 과학 교과 내용에 관한 지식 및 개념, 과학과 교수·학습 지도 방법과 관련된 이론, 실제 지도상의 방법, 그리고 실험 활동과 관련된 내용 등으로 범주화시켜 문항을 구성하였다.

3. 자료 처리

설문을 수거한 후 각각의 내용에 대하여 빈도 조사를 실시하였고, 일반 배경을 중심으로 Chi-square test를 실시하였다. 사용한 통계 패키지는 SPSS WIN 11.0이었다.

III. 결과 및 논의

1. 컨설팅에 대한 인식과 경험

초등학교 교사들의 컨설팅에 대해 얼마나 알고 계십니까?라는 질문에 대해 조금 알고 있고(36.5%),

잘 모르지만 들어본 경험이 있다(36.5%), 그리고 전혀 모르고 들어본 적도 없다(19.3%)라는 의견으로 볼 때, 응답자의 많은 교사들은 컨설팅에 대해 확실하게 이해하지 못하지는 않지만 조금 알고 있는 것으로 나타났다(표 2).

그러면 과학 수업에 관한 컨설팅을 해 본 경험이 있는가에 대한 질문에서, 응답자의 12.4%는 받아본 경험이 있는데 비해, 대부분(76.8%)이 과학 수업 컨설팅에 관해 받아본 적도 해준 적도 없는 것으로 나타났다. 응답자 중에서 컨설팅 경험이 있는 교사의 경우, 해당 분야는 과학과 교수·학습 지도(54.6%), 과학 관련 지식 및 개념(22.1%), 과학과 교수·학습 관련 이론(20.9%), 기타(2.4%) 과학 관련 행사순으로 나타났다. 또한, 응답자의 근무 지역에 따라 비교해 본 결과, 특별시와 광역시의 대도시 교사들에서 받아본 경험이 기타 지역보다 높게 나타났다($\chi^2 = 15.805, p = .015$). 이는 대도시가 읍·면지역보다 학교 규모가 큰 만큼 인적 자원이 많고, 지역적으로 가깝게 위치하여 교사들 간의 상호 교류의 기회가 많은 것에서 그 원인을 생각해 볼 수 있다.

현장에서 과학 교과 수업 컨설팅에 대하여 어떠한 생각인가에 대하여, 응답자의 53.6% 이상이 큰 필요성을 느끼지 않거나 필요 없다고 응답하였다. 이러한 결과는 컨설팅의 경험에 있어서 응답자 대부분이 받아본 적도 해준 적도 없다는 위 문항 1-2)의 결과에 비추어 볼 때, 수업에서 컨설팅을 경험해 보지 못했기 때문에 그 필요성에 대한 인식이 부족하다고 생각할 수 있다. 이러한 인식의 전환을 위해 수업 컨설팅에 대한 지속적인 홍보(정효해, 2007)를 통해 실제 수업에서 컨설팅을 경험할 수 있는 계기를 마련해야 하겠다.

표 2. 과학과 수업 관련 컨설팅에 대한 인식과 경험

문항 내용	N	%	문항 내용	N	%	문항 내용	N	%
잘 알고 있다.	18	7.7	받아본 경험 있다.	29	12.5	수업의 질 향상을 위해 꼭 필요	12	5.2
문) 1-1. 컨설팅에 대해 알고 있는가			문) 1-2. 과학 수업에 관한 컨설팅을 해 본 경험이 있는가			문) 1-3. 과학 수업 현장에서 컨설팅에 대해 어떻게 생각하는가		
조금 알고 있다.	85	36.5	해 준 경험 있다.	8	3.4	꼭 필요하지는 않지만 좋다고 생각	96	41.2
잘 모르지만 들어본 적 있다.	85	36.5	받아보기도 했고 해 주기도 했다.	17	7.3	그다지 큰 필요성을 느끼지 않는다.	101	43.3
전혀 모르고 들어본 적도 없다.	45	19.3	받아본 적도 해 준 적도 없다.	179	76.8	전혀 필요 없다.	24	10.3
전체	233	100	전체	233	100	전체	233	100

2. 과학 수업과 관련에서 어려운 점

교사들이 과학 수업에서 가장 어렵다고 생각되는 것은 무엇인가라는 질문에 대하여, 응답자의 42.9%가 과학과 교수-학습 실제 지도상에 어려움을 느끼고 있었고, 다음으로 실험실, 실험 도구 등 수업 지원 체제의 낙후를 생각하였으며, 과학 관련 지식 및 개념의 부족, 과학과 교수-학습 관련 이론 등으로 어려워하고 있었다(표 3).

그러면 초등교사는 과학 교과목의 4개 내용 영역 중에서 어려움을 느끼는 영역은 무엇인가에 대한 질문에서 지구 과학 영역을 가장 어려워 하였고(31.8%), 이어 물질 영역(28.3%), 에너지 영역(25.3%), 생명 영역(12.9%)순으로 나타났다(표 4). 이것은 강호감 등(2004)의 초등학교 현장 교사를 중심으로 지도하기에 가장 어려운 영역에 대한 조사 결과와도 큰 차이가 없었다. 또한, 본 연구 결과를 성별로 살펴보

면, 남교사의 경우 물질, 지구, 생명, 에너지 영역 순이었는데 비해, 여교사의 경우는 지구, 에너지, 물질, 생명 영역 순이었다($p=.041$). 이러한 결과에 비추어 볼 때, 초등 과학교육의 내용과 관련된 지식 및 개념에 대한 컨설팅 자료를 개발할 경우, 양성 모두가 가장 어려워 하는 지구과학 영역에 대한 컨설팅 자료 개발이 우선시 될 필요가 있겠다.

과학 수업 지도의 실제에서 가장 어려움을 느끼는 부분에 대한 질문에 대하여는 응답자의 57.9%가 실험 활동 지도를 어려워 하고 있었고, 이어 교수-학습 방법의 선정(20.2%), 야외 학습 지도(19.3%) 순으로 어려움을 느끼고 있었다(표 5). 이와 같은 결과는 이수아 등(2007)의 초등 교사들이 과학 수업에서 겪는 어려움에 대한 일화 분석에서도 마찬가지로

표 3. 과학 수업을 할 때 가장 어렵다고 생각하는 점

문항 내용	N	%
과학 관련 지식 및 개념의 부족	45	19.3
과학과 교수-학습 관련 이론	11	4.7
문) 2. 과학 수업에서 가장 어려운 점		
과학과 교수-학습 실제 지도상의 어려움	100	42.9
실험실, 실험 도구 등 수업 지원 체제의 낙후	68	29.2
기타	9	3.9
전체	233	100.0

표 4. 과학과의 4영역 중 가장 어려움을 느끼는 영역

문항 내용	성별		
	남	여	계
무응답	2(2.2)	2(1.4)	4(1.7)
문) 3. 과학과의 4영역 중 가장 어려움을 느끼는 영역은 어느 것인가			
에너지 영역(물리)	14(15.7)	45(31.3)	59(25.3)
물질 영역(화학)	30(33.7)	36(25.0)	66(28.3)
생명 영역(생물)	16(18.0)	14(9.7)	30(12.9)
지구 영역(지구과학)	27(30.3)	47(32.6)	74(31.8)
전체	89	144	233
	$\chi^2=9.944(p=.041)$		

표 5. 과학 수업 지도의 실제에서 가장 어려움을 느끼는 부분

문항 내용	N	%
무응답	1	4
문) 4. 과학과 수업 지도의 실제에서 가장 어려움을 느끼는 부분		
실험 활동 지도	135	57.9
교수·학습 방법의 선정	47	20.2
과학과에서의 평가	3	1.3
야외 학습 지도	45	19.3
기타	2	.9
전체	233	100.0

지로 실험 실습 영역을 가장 어렵하다는 결과와 일치하였다.

과학과의 수업 지원 체제로 인해 어려운 부분은 어느 것인가에 대한 질문에서, 보조 교사의 부족(26.6%)을 첫 번째로 들었고, 이어 과학실의 낙후 및 부족, 실험 도구의 부족, 실험 재료의 부족 등을 들었다(표 6). 따라서 과학과의 수업 지원 체제와 관련된 컨설팅 요구에 대비하여 다양한 해결 방안을 모색해야 하겠다. 예를 들어, 과학 보조 교사의 채용에서 활용 방안, 낙후된 과학실 개선사업을 추진할 수 있는 방법, 읍·면 지역간 부족한 실험 도구의 공유 방법, 지역교육청의 과학기자재 대출 방법 등에 대한 다양한 정보를 컨설팅 할 수 있는 매뉴얼을 개발해야 할 것이다.

3. 컨설팅을 받고 싶은 내용

과학과 수업의 컨설팅을 받고 싶다면 어떤 것을 중점적으로 받고 싶은가에 대한 질문에, 응답자 중 48.1%가 실험 활동 지도 방법을 선호하였고, 이어 과학과 교수·학습 활동 방법(32.2%), 과학 관련 지식 및

표 6. 과학과의 수업 지원 체제로 인해 어려운 부분

문항 내용	N	%
무응답	6	2.6
문) 5. 과학과의 수업 지원 체제로 인해 어려움을 느끼는 부분은 어느 것인가		
과학실의 낙후 및 부족	50	21.5
실험 도구의 부족	49	21.0
실험 재료의 부족	49	21.0
보조 교사의 부족	62	26.6
기타	17	7.3
전체	233	100.0

개념(15.0%) 순으로 나타났다(표 7). 이러한 결과로 볼 때, 초등 교사들은 과학 수업에서 과학과 관련된 내용의 어려움보다는 실험 활동의 실제 지도를 어려워하고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 최근 교육대학교에 진학하는 자연계열 학생의 비율의 감소 추세로 볼 때, 앞으로도 현장에서 실험 활동 지도에 대한 부담은 더욱 커질 것으로 판단되는 바 이에 대한 컨설팅 매뉴얼 개발이 요구된다.

과학 수업과 관련하여 컨설팅을 받는다면 누구에게 받고 싶은가라는 질문에 대하여, 응답자의 67.8%가 과학과에 전문적 지식을 가진 동료 교사를 선택하였고, 이어 과학 또는 과학 교육 전공 교수(30.0%), 그리고 관리자 또는 장학사(0.9%) 순으로 나타났다(표 8). 이러한 결과는 학교 현장에서 두 교사간의 수직적인 장학의 관계보다는 수평적인 관계속에서 상호 작용함으로써 여러 가지 당면한 과제를 해결하는데 효과적이라는 결과(이용숙, 2006)를 반영하고 있음을 알 수 있다. 따라서 현장에서 컨설팅이

표 7. 과학과 수업의 컨설팅을 받고 싶은 내용

문항 내용	N	%
과학 관련 지식 및 개념	35	15.0
문) 6. 과학과 수업의 컨설팅을 받고 싶다면 어떤 것을 중점적으로 받고 싶은가		
실험 활동 지도 방법	112	48.1
과학과 교수·학습 활동 방법	75	32.2
과학과 평가 방법	6	2.6
기타	5	2.1
전체	233	100.0

표 8. 과학 수업과 관련된 컨설팅을 받고 싶은 사람 명(%)

문항 내용	성별		
	남	여	계
과학 또는 과학 교육 전공 교수	32 (35.9)	38 (26.4)	70 (30.0)
문) 7. 과학 수업과 관련하여 컨설팅을 받는다면 누구에게 받고 싶은가			
과학과에 전문적 지식을 가진 동료 교사	53 (59.5)	105 (72.9)	158 (67.8)
관리자 또는 장학사	1 (1.1)	1 (0.7)	2 (0.9)
기타	3 (3.6)	0	3 (1.3)
전체	89	144	233

$\chi^2=8.097(p=.044)$

활발하게 이루어지기 위해서는 우선적으로 전문성을 갖춘 교사들에 대한 인적 정보를 공유할 수 있도록 인력풀을 만들고 이를 용이하게 활용할 수 있는 체계를 구축하는 것이 바람직하겠다.

그러면 컨설팅을 받는 시기에 대하여는 34.8%가 연중 필요한 때면 언제든지 할 수 있는 것을 선호하였고, 이어 방학 중 연 2회(25.8%), 그리고 학년 초 또는 학년말 연1회(24.9%) 순으로 나타났다(표 9). 이러한 결과는 정효해(2007)의 단위 학교 및 인접 학교에서의 과학 수업 컨설팅 사례 연구에서도 지속적인 컨설팅이 효과적임을 감안할 때 연중 필요할 때 언제든지 컨설팅이 이루어질 수 있는 체제 구축이 필요하다고 볼 수 있다.

한편, 컨설팅을 받는 방법에 대하여는 응답자 중 59.2%가 직접 대면해서 하는 것을 선호하였고, 37.3%가 홈페이지를 통한 온라인, 그리고 전화(0.9%) 순이었다(표 10). 이러한 결과는 정효해(2007)의 연구에서 초임 교사가 인접 학교 교사와 직접적인 컨설팅에 효과가 있다는 결과에 비추어 볼 때, 가급적이면 대면으로 컨설팅이 이뤄질 수 있는 방안을 모색해야 하겠다.

표 9. 과학 수업과 관련된 컨설팅을 받는 적당한 시기

문항내용	N	%
학년초 또는 학년말 연1회	58	24.9
문) 8. 방학 중을 이용한 연 2회 정도	60	25.8
과학 수업과 관련된 매월 1회 정도	32	13.7
컨설팅을 받는 시기로 언제가 적당하냐	81	34.8
컨설팅이 필요한 때면 연중 언제든지	81	34.8
기타	2	.9
전체	233	100.0

표 10. 컨설팅을 받는 방법

문항 내용	N	%			
			남	여	계
문) 9. 컨설팅을 받는 방법으로 어떤 방법을 선택 하겠는가	1	.4			
직접 만나서 대면으로	138	59.2			
홈페이지를 통한 온라인으로	87	37.3			
전화를 통해	2	.9			
기타	5	2.1			
전체	233	100.0			

4. 컨설팅에 참여

과학 교과 전문가로부터 컨설팅을 받을 기회가 주어진다면 받겠는가라는 질문에, 응답자 중 86.7%가 받고 싶다고 응답한 반면에 12.9%는 부정적인 의견이었다(표 11).

그리고 과학 관련 전문성을 이용한 컨설팅을 본인이 제공할 의사가 있는가라는 질문에 대하여 전체적으로 반으로 양분된 의견이었으나, 성별로 보면 남교사는 적극적으로 제공할 의사가 있는 데 비해 여교사는 제공하지 않겠다고 우세하였다(표 12). 또한 교대 심화 전공에 따라 분석해 본 결과, 심화 과정이 과학과나 자연계열의 전공자는 과학과 컨설팅을 제공할 의사가 있는 반면에 나머지 이외의 심화 과정 전공 교사들은 제공할 의사가 없는 의견이 많았다($\chi^2=13.153, p=.041$)

IV. 결론 및 제언

본 연구는 초등과학 수업 컨설팅 모델 개발을 위한 기초 작업으로 과학 수업과 관련한 초등 교사들의 인식에 대하여 알아보고자 하였다. 이를 위해 초등교사 233명을 대상으로 과학 수업의 컨설팅에

표 11. 과학과 수업의 컨설팅 기회가 주어지면 받겠는가

문항 내용	N	%
문) 10. 과학 교과 전문가에 컨설팅 기회가 주어지면 받겠는가	1	.4
받고 싶다.	202	86.7
별로 받고 싶지 않다.	30	12.9
전체	233	100.0

표 12. 과학 관련 전문성을 이용하여 컨설팅을 제공할 의사가 있는가

문항 내용	성별		
	남	여	계
문) 11. 과학 관련 전문성을 이용하여 컨설팅을 제공할 의사가 있는가			
제공할 의사가 있다.	50(56.2)	56(38.9)	106(45.5)
제공할 의사가 없다.	36(40.4)	85(59.0)	121(51.9)
전체	89	144	233
	$\chi^2=7.625(p=.022)$		

대한 인식과 경험, 과학 수업에서의 어려운 점, 컨설팅을 받고 싶은 점, 그리고 컨설팅에 대한 참여 의사에 대한 영역으로 구분하여 설문 조사를 실시한 결과는 다음과 같다.

첫째, 초등학교 교사들은 과학 교과 수업 컨설팅에 대하여 잘 알고 있다고 응답한 교사가 7.7%인 것으로 대부분 잘 모르거나 들어본 경험이 부족하였고, 과학과 수업 컨설팅을 받아보거나 해 본 경험이 없었다. 컨설팅 경험이 있는 경우에는 과학 교수·학습 지도면에서 이루어지고 있었다. 또한, 수업의 질적 향상을 위해 컨설팅의 필요성을 5.2% 정도 느끼고 있는 것으로 보아 과학과 수업 컨설팅에 대한 인식과 경험의 부족으로 필요성을 느끼지 못하고 있는 것을 알 수 있었다.

둘째, 초등 교사들은 과학과 교수·학습의 실제 지도면에서 어려워하고 있었고, 그 중에서도 실험 활동 지도를 가장 어려워하고 있었다. 또한, 교과 내용과 관련하여 양성 모두 지구과학영역을 지도하는데 어려워 하였고, 보조 교사를 통한 수업 지원 체제가 부족하다고 생각하였다.

셋째, 컨설팅을 받고 싶은 점은 실험 활동 지도 방법을 선호하였고, 이어 과학과 교수·학습 활동 방법, 과학 관련 지식 및 개념 순으로 나타났다. 또한, 컨설팅은 장학사나 학교 관리자보다 과학과에 전문적 지식을 가진 동료 교사에게 받기를 원하고 있었다. 받는 시기도 연중 필요한 때면 언제든 할 수 있는 것을 선호하였으며, 직접 대면하는 방법을 선호하였다.

넷째, 컨설팅에 참여에 대하여 기회가 주어진다면 받겠다고 하였고, 과학 관련된 컨설팅 제공 의사는 남교사가 여교사에 비해 적극적이었으며, 대학의 과학과나 자연계 심화전공 교사가 타 교과 심화전공 교사보다 컨설팅을 제공할 의사가 높았다.

이상의 결과로 볼 때, 과학 수업과 관련하여 수업 컨설팅 매뉴얼 개발은 일반 수업 지도 방법뿐 만 아니라 실험 방법 지도나 과학 실험의 지원 체제 그리고 과학 관련 행사 운영 등 다양한 방면에 걸쳐 이루어져야 할 필요가 있다. 또한 초등 교사들이 수업의 질적 개선을 위해 원하는 수업 컨설팅을 쉽게 할 수 있도록 해당 교사를 중심으로 접근성과 편이성 등이 고려되어야 하는데, 이를 위해 해당 교사가 근무하는 학교를 중심으로 지역교육청의 지역구를 단위로 하는 컨설팅 체제 구축이 바람직하다고

할 수 있다. 아울러 초등 교사들은 과학 수업과 관련하여 가장 어려워하는 부분으로 실험 활동의 지도 방법과 같은 과학 수업의 실제적인 면을 들고 있는데, 이에 대해 적극적으로 컨설팅할 수 있는 컨설팅단의 양성과 이들이 구체적인 상황에서 컨설팅하는데 도움이 될 수 있는 다양한 메뉴의 컨설팅 매뉴얼 개발이 필요하다 하겠다.

참고문헌

- 강호감, 권성기, 노석구, 박종욱, 이면우, 최선영(2004). 초등학교사 교육을 위한 과학교육 프로그램 적용 연구. 교육인적자원부 교사교육프로그램 개발과제 2004-9-5.
- 곽영순(2007). 수업 컨설팅 바로 하기. 원미사.
- 김기룡(2004). 초등학교 초임교사의 교직 적응을 위한 교대 커플(Couple)제 장학 연구. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김민주(2006). 멘토링을 통한 수학학습부진아의 효율적인 지도방안에 대한 연구. 공주대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김세웅(2006). 멘토링의 역할이 대학 스포츠선수들의 선수 생활 만족과 선수생활 포기 의도에 미치는 영향. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 김정원, 손연아, 최금진, 안세균(2002). 학교컨설팅 가능성 탐색 - 학교조직 내 의사소통 통로 구축을 위한 학교컨설팅 사례를 중심으로-. 한국교육개발원 연구보고 RR 2000-6.
- 배현욱(2005). 한국청소년의 학교부적응에 대한 멘토링 효과 분석. 동아대학교 사회복지대학원 석사학위논문.
- 윤정일(1999). “학교교육 붕괴의 종합 진단과 대책”, 학교교육 붕괴, 이대로 방치할 것인가, 한국교원단체총연합회, 제33회 교육정책 토론회.
- 이문구(2006). 교사의 발달단계에 따른 멘토링 실태 및 요구 분석. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이수아, 전영석, 홍준의, 신영준, 최정훈(2007). 초등교사들이 과학수업에서 겪는 어려움 분석. 한국초등과학교육학회 제52차 동계 학술대회 프로시딩. p. 102.
- 이용숙(2006). 수업컨설팅의 방향. 경인교육대학교 제2차 수업컨설팅 워크숍자료.
- 이은혜(2005). 교사의 멘토링 지도가 중등학생들의 신체적 안녕감에 미치는 영향. 단국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이인규(1999). “무너지는 학교 흔들리는 교단”, 창작과 비평, 가을호.
- 이종재(2001). “학교붕괴의 원인과 공교육 발전방안”, 한나라당 교육위원회 공교육정상화 대토론회, 교실붕괴 이대로 둘 것인가.

전미진(2003). 학교부적응 학생의 적응력 향상을 위한 멘토링 프로그램 효과성에 관한 연구. 부산대학교 대학원 석사학위논문.

전중호(1999). "학교붕괴 현상에 대한 교육주체의 의식조사 연구", 전국교직원노동조합, 참교육토론회 학교를 어떻게 살릴 것인가-학교붕괴의 원인과 진단.

정효해(2007). 단위학교 및 인접학교에서의 과학수업컨설팅 사례 연구. 한국초등과학교육학회 제52차 동계학술대회 프로시딩. p. 54.

정현식(2005). 동료 멘토링(Peer Mentoring) 기법을 이용한 수학학습이 학습부진아에게 미치는 영향. 공주대학교 대학원 석사학위논문.

진동섭(2005). 학교 컨설팅. 부산광역시 교육청 중등교육

과 주최 2005학년도 학교 컨설팅 실시계획 특강원고.

최성민(2003). 도덕 교수-학습의 대안으로서의 멘토링. 인하대학교 교육대학원 석사학위논문.

최영선(2006). 멘토링 수업을 통한 특별보충과정 운영사례:7학년 중심. 금오공과대학교 교육대학원 석사학위논문.

Hudson, P. (2002). Mentors and modeling primary science teaching practices. *Electronic Journal of Science Education, 7(1)*.

Hudson, P. & Skamp, K. (2002). Mentoring preservice teachers of primary science. *Electronic Journal of Science Education, 7(1)*.